

Les cobots UR dans les tâches d'assemblage industriel

Dans le secteur industriel, l'assemblage manuel est très souvent répétitif et pénible. Les Cobots d'Universal Robots apportent une solution pertinente grâce à leur cadence uniforme et à leur répétabilité, indispensables pour toute unité de fabrication et d'assemblage.

Sécurité maximale

Les cobots UR sont des robots légers à très faible emprise de montage. Il est ainsi très facile de trouver l'emplacement d'installation le plus adapté sur une ligne d'assemblage. Ils peuvent être installés à proximité des opérateurs sans risque de blessure, grâce à des fonctions de sécurité intégrées limitant automatiquement la force appliquée s'ils entrent en contact avec des personnes ou des objets. Ces cobots sont ainsi idéalement adaptés aux tâches les plus dangereuses, salissantes et délicates des processus industriels d'assemblage. 80% des cobots UR fonctionnent sans avoir besoin de périmètre de sécurité (suite à une analyse des risques).

Facilité d'intégration

Une interface logicielle intuitive permet aux opérateurs de programmer les robots sans aucune compétence en programmation nécessaire. Il suffit aux opérateurs de placer le bras robotisé dans la position souhaitée. Toutes les positions et opérations nécessaires au processus d'assemblage sont sauvegardées sous forme de « waypoints » (coordonnées). Les opérateurs peuvent ensuite apporter des modifications dans les programmes d'assemblage, si nécessaire, sans avoir besoin



d'aide extérieure. Les opérateurs peuvent ensuite apporter des ajustements dans le processus d'assemblage, si nécessaire, sans avoir besoin d'aide extérieure.

La compatibilité est essentielle

Il est possible de connecter mécaniquement les cobots avec tout type d'outil grâce à la conformité ISO 9409-1-50-4-M6. Les signaux numériques ou analogiques transitent via le connecteur de l'outil (2DI, 2DO, 2AI) ou via l'interface E/S intégrée au contrôleur (16DI, 16DO, 2AI, 2AO).

ATOUTS POUR VOTRE ACTIVITÉ

- Assemblage plus rapide, productivité optimisée, meilleure qualité
- Opérations d'assemblage plus sûres autour des machines
- Compatible avec la quasi-totalité des matériaux
- Redéploiement simplifié pour répondre rapidement à l'évolution des besoins
- Permet aux opérateurs de se concentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée

AVANTAGES

- Système de sécurité certifié TÜV Nord (EN ISO 13849-1:2008 PL d)
- Faible emprise de montage (128 mm, 149 mm ou 190 mm de diamètre)
- Haut degré de répétabilité ($\pm 0,1$ mm)
- Interfaces mécanique standard et électrique intégrée
- Facilité d'installation en tout lieu, exploitable sans enceinte de protection (sous réserve de l'évaluation des risques), même dans les espaces étroits

CONTACT

Pour en savoir plus sur l'utilité des cobots dans les tâches d'assemblage pour vos activités :

Contactez **FIT ROBOTIQUE**
au Tel: **+33 4 74 77 64 51**
ou par email à
c.cadieu@fit-oyonnax.com

www.fit-robotique.com



Un assemblage assisté par cobot dans *votre* secteur d'activité

Les sociétés de nombreux secteurs utilisent les cobots d'Universal Robots pour réaliser différentes opérations d'assemblage. Les exemples ci-dessous sont les plus communs. Si votre secteur d'activité n'est pas représenté, contactez-nous pour savoir comment un cobot UR peut satisfaire les besoins spécifiques de votre activité.

AUTOMOBILE

- Automatisation simplifiée de tâches ne pouvant être réalisées avec la robotique industrielle traditionnelle
- Grande flexibilité de fabrication : en moyenne une demi-journée de programmation seulement
- Assemblage plus rapide, productivité optimisée
- Légèreté, compacité et facilité de redéploiement pour de nouvelles tâches d'assemblage
- Idéal en espace étroit, permet d'éviter les erreurs de production

ÉTUDE DE CAS : **Lear Corporation**

Pays : **Allemagne**
Cobot : **UR5**



Résultat : Le cobot réalise chaque jour près de 8 500 actions de vissage sur des sièges auto. Chaque employé peut programmer le robot en saisissant le bras et en réalisant le mouvement souhaité.

Scannez le code pour voir la vidéo :

www.universal-robots.com/case-stories/lear/



ÉLECTRONIQUE ET TECHNOLOGIE

- Compatible pour les opérations d'assemblage durant toutes les étapes de fabrication
- Légèreté, compacité et facilité de redéploiement pour de nouvelles tâches sans modifier l'organisation de la production
- Sécurité accrue pour les employés travaillant à proximité de machines à risque

ÉTUDE DE CAS : **RUPES**

Pays : **Italie**
Cobot : **UR3**



Résultat : RUPES a atteint son objectif de fabrication de produits à « zéro défaut » grâce au positionnement précis et au contrôle de la force, pour une conformité totale avec le cahier des charges. Les employés sont ainsi libérés des travaux éprouvants et répétitifs et peuvent se consacrer à des tâches plus gratifiantes.

Scannez le code pour voir la vidéo :

www.universal-robots.com/case-stories/rupes/



MOULAGE

- Compatible dans tous les domaines de la production des plastiques et polymères : chargement / déchargement de circuits imprimés et opérations pick & place
- Réduction de l'exposition des employés aux gaz nocifs
- Sécurité accrue : les opérateurs de ligne d'assemblage restent à l'écart des copeaux de plastique et des objets coupants
- Augmentation de la capacité de production, tout en réduisant les tâches d'assemblage répétitives pour les employés

ÉTUDE DE CAS : **TCI**

Pays : **Nouvelle Zélande**
Cobot : **UR3 et UR5**



Résultat : La nouvelle configuration garantit une meilleure assurance qualité, permettant au personnel de se concentrer sur des tâches moins monotones. La production est assurée 24h/24 et 7 j/7, sans crainte de problèmes entraînant l'arrêt de la chaîne.

Scannez le code pour voir la vidéo :

www.universal-robots.com/case-stories/tci-new-zealand/

